

=====

DE 3331573 A1

[Abstract: i.e. the paragraph that follows the title (54) on the front cover]

The antimicrobial solution of the active substance(s) comprises a system, which has been adjusted to a pH value of approximately 6.15, that comprises N-alkyl-N-benzyl-N, N-dimethylammonium chloride, 1,6-di-(N-p-chlorophenyldiguanide)-hexane digluconate, 1-alkoylamino-3-dimethylammoniopropane-3-carboxymethylbetaine, 1-alkoylamino-3-dimethylaminopropane-3-N-oxide, Alcohol isopropylicus [isopropyl alcohol] (70%) together, optionally, with an addition of

Oleum Rosmarini	["rosemary oil"]
Oleum Salviae	["salvia oil"]
Oleum Eucalypti	["eucalyptus oil"]

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

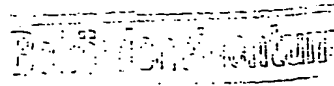


DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3331573 A1**

⑳ Aktenzeichen: P 33 31 573.6
㉑ Anmeldetag: 1. 9. 83
㉒ Offenlegungstag: 21. 3. 85

㉓ Int. Cl. 3:
A01N 25/34
A 01 N 31/06
A 01 N 33/04
A 01 N 33/06
A 01 N 47/44
A 61 L 2/16



DE 3331573 A1

㉔ Anmelder:
Neumann, Hans-Werner, Dr.rer.nat., 2000 Hamburg,
DE

㉕ Erfinder:
gleich Anmelder

㉖ **Antimikrobielle Wirkstofflösung und mit dieser hergestelltes Feuchttuch**

Die antimikrobielle Wirkstofflösung besteht aus einem auf einen pH-Wert von etwa 6,15 eingestellten System aus N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid, 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat, 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-carboxymethylbetain, 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid, Alcohol isopropylicus (70%), gegebenenfalls unter Zusatz von
Oleum Rosmarini,
Oleum Salviae,
Oleum Eucalypti.

DE 3331573 A1

DIPL.-ING. J. RICHTER
DIPL.-ING. F. WERDERMANN

PATENTANWÄLTE

3331573

ZUGEL. VERTRETER BEIM EPA · PROFESSIONAL REPRESENTATIVES BEFORE EPO · MANDATAIRES AGRÉÉS PRÈS L OEB

2000 HAMBURG 36 31. August 1981
NEUER WALL 10

☎ (040) 34 00 45/34 00 56

TELEGRAMME:
INVENTIUS HAMBURG
TELEX 2163 551 INTU D

UNSER ZEICHEN/OUR FILE N.83325-I-3456
III/Wa

Anmelder:

Dr.rer.nat. Dipl.-Ing. Hans-Werner Neumann,
2000 Hamburg

Bezeichnung:

Antimikrobielle Wirkstofflösung und mit dieser hergestelltes
Feuchttuch.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Antimikrobielles Feuchttuch, dadurch gekennzeichnet,
daß es aus einem mit einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15 ein-
gestellten Wirkstofflösung aus

5 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
 (50% aqu.),

 0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
 (20% aqu.)

 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-
10 carboxymethylbetain,

- 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
92,30 g Alcohol isopropylicus (70%), gegebenenfalls mit
einem Zusatz von
0,50 g Oleum Rosmarini,
5 0,50 g Oleum Salviae,
0,75 g Oleum Eucalypti
behandelten Wirkstoffträger aus einem Gewebe, Vlies od. dgl.
besteht, der in einer aufreißbaren Schutzhülle aus Folie
od. dgl. angeordnet ist.
- 10 2. Verwendung einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15
eingestellten Wirkstofflösung aus
0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
(50% aqu.),
0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
15 (20% aqu.),
2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammonioopropan-3-
carboxymethylbetain,
2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
92,30 g Alcohol isopropylicus (70%), gegebenenfalls mit
20 einem Zusatz von
0,50 g Oleum Rosmarini,
0,50 g Oleum Salviae,
0,75 g Oleum Eucalypti
auf einem Wirkstoffträger, wie Gewebe, Vlies od. dgl., zur
25 Herstellung eines Feuchttuches mit antimikrobieller Wir-
kung zur percutanen Applikation, insbesondere zur Hygiene,
Flächendesinfektion, Infektionsprophylaxe, Intimpflege
und Erste-Hilfe-Wundversorgung.

3. Antimikrobielle Wirkstofflösung, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15 eingestellten Lösung aus

- 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
5 (50% aqu.),
0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
(20% aqu.)
2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-
carboxymethylbetain,
10 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
94,05 g Alcohol isopropylicus (70%)
besteht.

4. Antimikrobielle Wirkstofflösung, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15
15 eingestellten Lösung aus

- 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
(50% aqu.),
0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
(20% aqu.),
20 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-
carboxymethylbetain,
2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
92,30 g Alcohol isopropylicus (70%),
0,50 g Oleum Rosmarini,
25 0,50 g Oleum Salviae,
0,75 g Oleum Eucalypti
besteht.

Die Erfindung betrifft eine antimikrobielle Wirkstofflösung und mit dieser hergestelltes Feuchttuch.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein pharmakologisches System mit einem breiten Wirkungsspektrum gegen eine große Anzahl von Mikroorganismen zu schaffen, das im Sinne eines Synergismus gegen grampositive und gramnegative Bakterien, sowie gegen Pilze, Hefen und Schimmel wirkt. Außerdem soll eine Wirkstofflösung geschaffen werden, die für präoperative Hautvorbereitungen geeignet ist, so auch bei ekzematösen Infektionen, besonders mykotischer Natur.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird ein antimikrobiell wirksames Feuchttuch vorgeschlagen, welches erfindungsgemäß aus einem mit einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15 eingestellten Wirkstofflösung aus

- 15 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
 (50% aqu.),
- 0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
 (20% aqu.),
- 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-
- 20 carboxymethylbetain,
- 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
- 92,30 g Alcohol isopropylicus (70%), gegebenenfalls mit
 einem Zusatz von
- 0,50 g Oleum Rosmarini,
- 25 0,50 g Oleum Salviae,
- 0,75 g Oleum Eucalypti

behandelten Wirkstoffträger aus einem Gewebe, Vlies od. dgl. besteht, der in einer aufreißbaren Schutzhülle, aus Folie

od. dgl. angeordnet ist.

Des weiteren sieht die Erfindung zur Lösung der gestellten Aufgabe die Verwendung einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15 eingestellten Wirkstofflösung aus

5 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
 (50% aqu.),

 0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-
 digluconat (20% aqu.),

 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-
10 carboxymethylbetain,

 2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,
 92,30 g Alcohol isopropylicus (70%), gegebenenfalls
 unter Zusatz von

 0,50 g Oleum Rosmarini,

15 0,50 g Oleum Salviae,

 0,75 g Oleum Eucalypti

auf einem Wirkstoffträger, wie Gewebe, Vlies od. dgl., zur
Herstellung eines Feuchttuches mit antimikrobieller Wirkung
zur percutanen Applikation, insbesondere zur Hygiene, Flä-
20 chendesinfektion, Infektionsprophylaxe, Intimpflege und
Erste-Hilfe-Wundversorgung, vor.

Ferner wird die Aufgabe durch eine Wirkstofflösung ge-
löst, die erfindungsgemäß aus einer auf einen pH-Wert von
etwa 6,15 eingestellten Lösung aus

25 0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
 (50% aqu.),

 0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
 (20% aqu.),

2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-carboxymethylbetain,

2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,

94,05 g Alcohol isopropylicus (70%),

5 besteht.

Überraschend hat es sich gezeigt, daß eine derartige Wirkstofflösung besonders wirksam bei präoperativen Hautvorbereitungen einsetzbar ist, so u.a. auch bei ekzematösen Infektionen, besonders mykotischer Natur.

10 Des weiteren sieht die Erfindung eine Wirkstofflösung vor, die aus einer auf einen pH-Wert von etwa 6,15 eingestellten Lösung aus

0,70 g N-Alkyl-N-benzyl-N,N-dimethylammoniumchlorid
(50% aqu.),

15 0,25 g 1,6-Di-(N-p-chlorphenyldiguanid)-hexan-digluconat
(20% aqu.),

2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylammoniopropan-3-carboxymethylbetain,

2,50 g 1-Alkoylamino-3-dimethylaminopropan-3-N-oxid,

20 92,30 g Alcohol isopropylicus (70%),

0,50 g Oleum Rosmarini,

0,50 g Oleum Salviae,

0,75 g Oleum Eucalypti

besteht.

25 Überraschend wurde aufgefunden, daß ein Feuchttuch mit der angegebenen Wirkstofflösung sich besonders zur Personal-Hygiene, Flächendesinfektion, Infektionsprophylaxe, Intimpflege, Desinfektion von Gegenständen und Erste-Hilfe-Wundversorgung hervorragend eignet, da das geschaffene pharmakologische System mit einem breiten Wirkungsspektrum gegen eine große

Anzahl von Mikroorganismen wirksam ist. Die zum Einsatz kommenden antimikrobiellen Substanzen wirken im Sinne eines Synergismus gegen grampositive und gramnegative Bakterien, sowie gegen Pilze, Hefen und Schimmel. Die Galenik der verwendeten Wirkstofflösung zeichnet sich dadurch aus, daß
5 die antimikrobiellen Komponenten zusammen mit wirkspezifisch angepaßten ampholytischen Tensiden in einem Hydro-Alkohol-Vehicel dargestellt sind.

Das dem Feuchttuch zugrundeliegende pharmakologische
10 System ist u.a. wirksam gegen:

Grampositive Bakterien:

Bacillus subtilis
Bacillus cereus
Bacillus megaterium
15 Clostridium welchii
Clostridium novyi
Clostridium tetani
Clostridium botulinum
Clostridium perfringens
20 Corynebacterium diphtheriae
Corynebacterium acnes
Mycobacterium tuberculosis
Sarcina lutea
Staphylococcus aureus
25 Staphylococcus albus
Staphylococcus epidermidis
Streptococcus pyogenes
Streptococcus faecalis
Streptococcus mutans
Streptococcus lactis

Streptococcus pneumoniae

Gramnegative Bakterien:

Aeromonas aerogenes

Enterobacter cloacae

5 Escherichia coli

Klebsiella aerogenes

Klebsiella pneumoniae

Proteus mirabilis

Proteus morgani

10 Proteus vulgaris

Proteus rettgeri

Pseudomonas fluorescens

Pseudomonas aeruginosa

Salmonella dublin

15 Salmonella typhi

Salmonella typhosa

Salmonella pullorum

Salmonella typhimurium

Serratia marcescens

20 Shigella flexneri

Shigella sonnei

Vivrio cholera

Hefen und Dermatophyten:

Candida albicans

25 Microsporum audouini

Microsporum gypseum

Microsporum canis

Saccharomyces cerevisiae

Saccharomyces ellipsoideus

Schizosaccharomyces octosporus

Schizosaccharomyces pombe

Trichophyton mentagrophytes

Trichophyton tonsurans

5 Schimmel:

Aspergillus versicolor

Mucor plumbeus

Penicillium notatum

Penicillium roqueforti

10 Rhizopus nigricans

Sporendonema sp.

Trichoderma viride

Das erfindungsgemäß verwendete pharmakologische System zeichnet sich ferner durch äußerst geringe resorptive und orale

15 Toxizität aus; es gewährleistet eine hohe Sicherheit im klinischen und ambulanten Gebrauch. Die dermatologisch-physiologischen Vorteile, insbesondere gegenüber Zubereitungen auf der Basis von Phenolen bzw. Phenolderivaten sind gekennzeichnet durch geringe Irritationsraten. Die ausgezeichnete

20 Haut- und Schleimhautverträglichkeit ist auch bei einem längeren Gebrauch und häufiger Anwendung gegeben. Chemisch und physikalisch ist die verwendete Wirkstofflösung stabil; sie besitzt ausgezeichnete Waschaktivität bei gutem Schmutz-

25 tragevermögen und ist darüber hinaus wirtschaftlich darzustellen und in der Anwendung wirtschaftlich. Als Hautdesinfiziens für vielfältige Indikationsbereiche und Applikationstechniken im klinischen Sektor und im persönlich-hygie-

nischen Sektor ist die Wirkstofflösung geeignet. Eine besonders relevante Ausbildungsform stellt dabei das mit der Wirkstofflösung getränkte und in einem Aluminium-Polymer-Verbundfolienbeutel versiegelte autosterile Tupfersystem
5 dar. Die Wirkstofflösung ist aufbringbar auf die verschiedensten Arten von Wirkstoffträgern, wie Gewebe, Vliese, Schwämmchen, Tupfer, Wundkissenpolster und auch eine Verwendung in Sprühflaschen ist möglich.

In denjenigen Fällen, in denen die Wirkstofflösung
10 keine Zusätze von

0,50 g Oleum Rosmarini,

0,50 g Oleum Salviae und

0,75 g Oleum Eucalypti

enthält, beträgt der Anteil an Alcohol isopropylicus 94,05 g.

